

مجله‌ی توسعه‌ی آموزش در علوم پزشکی
دوره‌ی ۷، شماره ۱۳، بهار ۹۳، صفحات ۵۷ تا ۶۳

تعیین همبستگی بین نتایج آزمون‌های آسکی و پیش‌کارورزی

دکتر عباس علامی^۱، دکتر فاطمه صفاری^۲

allami9@yahoo.com

نویسنده مسؤل: قزوین، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، دفتر توسعه‌ی آموزش دانشکده پزشکی

دریافت: ۹۲/۰۳/۰۴ پذیرش: ۹۲/۸/۱۶

چکیده

زمینه و هدف: منظور از برگزاری آزمون آسکی، ارزشیابی مهارت‌های دانشجویان در مقاطع بالینی است. در ایران استفاده از سناریوهای کتبی در ایستگاه‌های آزمون آسکی متداول است. هدف از این بررسی تعیین ضریب همبستگی نتایج آزمون آسکی با آزمون پیش‌کارورزی در صورت استفاده از این نوع طراحی ایستگاه بود.

روش بررسی: این مطالعه مقطعی (Cross sectional)، بر روی نمرات آزمون آسکی ۴۸ دانشجوی سال پنجم پزشکی دوره کارآموزی در سال ۱۳۹۱ صورت گرفت. همبستگی نمرات هر یک از ایستگاه‌ها و نمره‌ی کل آزمون آسکی با نمره‌ی آزمون پیش‌کارورزی به روش ضریب همبستگی R Pearson محاسبه شد. جهت تعیین همسانی درونی نمرات ایستگاه‌های آزمون، همبستگی نمره هر ایستگاه با نمره کل دانشجو در آزمون آسکی نیز محاسبه شد.

یافته‌ها: در این پژوهش بین نمرات امتحان پیش‌کارورزی و نمرات آزمون آسکی ارتباط معنی‌داری یافت نشد. همبستگی منفی بین نمرات دو ایستگاه انجام پروسیجر بر روی مولاژ و آزمون پیش‌کارورزی وجود داشت. ضریب همبستگی نمرات آزمون پیش‌کارورزی با میانگین نمرات ۳ ایستگاه عملی ۰/۰۷- با $P=0/65$ و ضریب همبستگی آن با میانگین نمرات ۶ ایستگاه مبتنی بر سناریو کتبی ۰/۳۲ با $P=0/02$ محاسبه شد که مورد اخیر از نظر آماری معنی‌دار بود. در بررسی ثبات درونی آزمون، ایستگاه طب داخلی با ۰/۸۱ بالاترین و ایستگاه سنجش مهارت معاینه‌ی چشم با ۰/۱۷ از پایین‌ترین ضریب همبستگی برخوردار بودند.

نتیجه‌گیری: پیشنهاد می‌شود از طراحی ایستگاه‌ها مبتنی بر سناریوهای کتبی خودداری شود. در غیر این صورت آزمون آسکی همان بخش‌هایی از صلاحیت‌های بالینی که در آزمون پیش‌کارورزی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد را خواهد سنجید.

واژگان کلیدی: آزمون، آسکی، پیش‌کارورزی، همبستگی

مقدمه

که دانشجویان بتوانند کلیه دروس نظری و عملی این دوره را با موفقیت بگذرانند، می‌توانند در آزمون پیش‌کارورزی شرکت کنند. این آزمون همه ساله در دو نوبت شهریور و اسفند برگزار شده که در دانشگاه علوم پزشکی قزوین اکثریت

در دوره آموزش پزشکی عمومی در کشور ما، مقطع کارآموزی بعد از مقطع فیزیوپاتولوژی آغاز می‌شود. هدف از این دوره ۲۰ ماهه، شناخت نشانه‌ها و علائم بیماری‌ها از نظر بالینی، آزمایشگاهی و درمان بیماران می‌باشد. در صورتی

۱- متخصص بیماریهای عفونی، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی قزوین

۲- فوق تخصص غدد اطفال، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی قزوین

دانشجویان در نوبت اسفند ماه در این امتحان شرکت می نمایند. تعداد سوالات هر درس در این امتحان متناسب با مدت کارآموزی آن بوده و هدف آن هماهنگی در آموزش پزشکان در همه دانشگاه های علوم پزشکی کشور می باشد. در صورت قبولی دانشجویان در امتحان پیش کارورزی، دوره کارآموزی آنان شروع خواهد شد و در صورت ارایه توانایی های لازم، در پایان این دوره گواهی نامه پزشکی عمومی به آنان اهدا می شود (۲ و ۱). بعضی از صاحب نظران آموزشی قبولی در آزمون کتبی همچون امتحان پیش کارورزی را نشان دهنده کسب صلاحیت های بالینی مورد نیاز برای شروع دوره کارورزی نمی دانند (۳). کارشناسان آموزشی معتقدند هیچ روش ارزیابی واحدی وجود ندارد که با بکارگیری آن بتوان از کسب کلیه توانمندی های بالینی لازم توسط دانشجو برای فعالیت به عنوان یک پزشک اطمینان پیدا نمود. از این رو آنان استفاده از روش های متفاوت ارزشیابی برای سنجش ابعاد مختلف عملکرد بالینی را لازم می دانند (۵ و ۴). چند سالی است که دانشگاه های بزرگ کشور همچون دانشگاه علوم پزشکی تهران، شیراز و مشهد قبل از برگزاری آزمون پیش کارورزی، اقدام به برگزاری آزمون عینی ساختار یافته (آسکی) Objective Structured Clinical Examination (OSCE) می نمایند. با توصیه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی سایر دانشگاه های علوم پزشکی نیز اقدام مشابهی نموده اند. امتحان آسکی از بهترین روش های سنجش صلاحیت های بالینی است که در کنار سایر روش های ارزشیابی می تواند میزان تحقق اهداف آموزشی در سطوح بالای شناختی، عاطفی و روانی حرکتی در دانشجویان رشته های پزشکی را مورد ارزیابی قرار دهد (۷ و ۶). به مرور زمان آزمون آسکی از مقبولیت زیادی برای سنجش مهارت های بالینی برخوردار گردیده است به طوری که در حال حاضر در بیش از ۵۰ کشور دنیا برای ارزیابی فراگیران رشته های پزشکی استفاده می شود (۸). دانشجویان بایستی مهارت های

بالینی خاص را در هر ایستگاه به نمایش بگذارند. یکی از ویژگی های آسکی این است که همه دانشجویان یک کار مشابه را در هر ایستگاه انجام می دهند و با استفاده از سیستم نمره دهی استاندارد، رتبه بندی می گردند. در امتحان آسکی دانشجویان به نوبت از یک ایستگاه به ایستگاه دیگر می روند و در هر ایستگاه یک سناریو خاص بالینی ارایه می گردد. مهارت هایی نظیر معاینه فیزیکی، تفسیر نتایج آزمایشگاهی، یافته های الکتروکاردیوگرافی، تفسیر عکس های رادیوگرافی، مهارت های ارتباطی با بیماران، مهارت های تکنیکی و آموزش به بیمار را می توان با این ابزار مورد بررسی قرار داد. استفاده از مدل ها و سیمولاتورهای مختلف (مانند سیمولاتورهای پیشرفته دستگاه قلبی عروقی و صدای قلب) در ایستگاه های آزمون آسکی به منظور انجام آزمون هایی که مهارت ها را اندازه می گیرند، گسترش پیدا کرده است (۹). با توجه به هزینه زیاد، کمبود فضای فیزیکی و تعداد اعضای هیات علمی و کارکنان مورد نیاز و نبود شرایط تربیت بیمار نما یا بیمار استاندارد شده (۸)، در بسیاری از موارد اعضای هیات علمی به شکل دیگری از طراحی ایستگاه ها روی آورده اند. در این شرایط آنان تنها سناریوهای بالینی را به صورت مکتوب در ایستگاه های آزمون آسکی قرار می دهند. در بعضی موارد این سناریوها همراه با یک گرافی رادیولوژی و یا تصویر عضو مبتلا می باشد. از داوطلب خواسته می شود سوالات (در زمینه تشخیص، درمان و پیگیری بیمار) را در برگه ای که بدین منظور به وی ارایه شده، پاسخ دهد (۱۰). حال این سوال مطرح است که آیا نیازی به انجام آزمون آسکی برای سنجش چنین توانمندی هایی وجود دارد. آیا آزمون پیش کارورزی برای پی بردن به این توانمندی ها کفایت نمی کند. در صورتی که بین نمرات آزمون پیش کارورزی و نمرات آزمون آسکی همبستگی بالایی وجود داشته باشد و آزمون آسکی همان توانمندی هایی را بسنجد که در آزمون پیش کارورزی مورد آزمون قرار می گیرد، آنگاه استفاده از آزمون آسکی از لحاظ

جسمی دانشجویان در نظر گرفته شد. نمره دهی در ایستگاه های مبتنی بر کار عملی بر اساس چک لیست هایی بود که توسط ممتحنین حاضر (اعضای هیات علمی گروه های آموزشی) در ایستگاه تکمیل می شد. در ایستگاه های مبتنی بر سناریوی کتبی، دانشجویان پاسخ های مرتبط با ارزیابی هر یک از عملکرد ها را بر روی برگه هایی که برای همین هدف طراحی شده بود، درج می نمودند و در انتهای آزمون، توسط گروه ممتحن مورد تصحیح قرار می گرفت. جهت پیشگیری از تبادل نظر بین دانشجویان ابتدا از آن ها خواسته شد تا در کلاسی که به همین منظور در نظر گرفته شده بود، حضور یابند و شماره خود را به عنوان شماره هویت خود در آزمون دریافت نمایند. دانشجویان به ترتیب شماره ها وارد محیط می شدند و در هر ایستگاه پس از مطالعه راهنمای آن ایستگاه به انجام عملکرد مورد نظر می پرداختند. در ایستگاه طی انجام عملکرد، مشاهده گری که فهرست واری را در اختیار داشت، دانشجویان را مورد ارزیابی قرار می داد. کلیه دانشجویان به همین ترتیب در آزمون آسکی شرکت نمودند. سعی شد با افزایش ایستگاه ۱ تا حد امکانات دانشکده و سنجش توانمندی مستقل در هر ایستگاه روایی و پایایی آزمون افزایش یابد. از آنجایی که زمان آزمون یکی از عوامل تأثیرگذار بر روایی آزمون محسوب می شود سعی شد وظایف به نحوی چیده شود که همگی زمان مساوی داشته باشند. در ایستگاه کودکان وظیفه را به دو زمان مساوی در دو ایستگاه شکستیم. به این ترتیب زمان در هر ایستگاه ۷ دقیقه تنظیم شد. مدت زمان لازم برای انجام عملکرد ها ۵ دقیقه و دو دقیقه نیز برای حرکت به ایستگاه بعدی و خواندن دستورالعمل ها در نظر گرفته شد (۱۴). نمرات امتحان پیش کارورزی این دانشجویان که مدت کوتاهی بعد از برگزاری آزمون آسکی برگزار گردید نیز مورد بررسی قرار گرفت. تعداد سوالات آزمون پیش کارورزی ۲۰۰ سوال بود. به منظور امکان مقایسه نمرات آزمون های پیش کارورزی و آسکی، تمامی نمرات آزمون دوم نیز از ۲۰۰

اقتصادی و زمانی به صرفه نخواهد بود (۱۱). طی مطالعه ای که آقای هادی عباسی و همکارانش بر روی آزمون پیش کارورزی سال ۱۳۸۹ انجام دادند، ضریب اعتبار این آزمون را ۰/۹۱۳ محاسبه نموده اند (۱۲). در مورد روایی و پایایی ارزشیابی به روش آسکی نیز تحقیقات نتایج متفاوتی نشان می دهد. ضریب پایایی آزمون آسکی نیز از ۰/۴۸ تا ۰/۸۰ (میانگین ۰/۶۲) بوده است (۱۳). در طراحی سوالات آزمون آسکی در دانشگاه علوم پزشکی قزوین نیز بعضی از گروه های آموزشی اقدام به طراحی ایستگاهی آزمون به شیوه فوق نمودند ولی سایر گروه ها به اصول طراحی ایستگاه های آسکی پایبند ماندند. از این رو بر آن شدیم همبستگی نمرات این نوع ایستگاه ها و ایستگاه هایی که بر اساس اصول صحیح آزمون آسکی طراحی شده اند را با آزمون پیش کارورزی بسنجیم.

روش بررسی

این یک مطالعه مقطعی (Cross sectional) در سال ۱۳۹۱ بود. جامعه ی مورد مطالعه را کلیه شرکت کنندگان (۴۸ نفر) در امتحان پیش کارورزی رشته ی پزشکی اسفند ماه ۱۳۹۰ دانشگاه علوم پزشکی قزوین که در نیمه ی دوم سال پنجم پزشکی مشغول به تحصیل بودند تشکیل می داد. علت انتخاب این گروه به دست آوردن یک برآورد کلی از وضعیت عملکردی کاروزان پزشکی بود. ۹ عملکردی که ارزشیابی آن ها امکان پذیر بود، انتخاب شدند. در مرحله بعد کلیه دانشجویان طی یک جلسه توجیهی با اهداف و نحوه ی برگزاری آزمون آسکی آشنا شدند. جمعاً ۱۰ ایستگاه در نظر گرفته شد که ۹ ایستگاه مربوط به آزمون و ۱ ایستگاه استراحت بود. ۳ ایستگاه به مهارت های عملی (معاینه چشم، انتوباسیون مانکن و معاینه بالینی شکم) اختصاص یافت و ۶ ایستگاه نیز مبتنی بر سناریوی کتبی (کودکان، ارولوژی، نورولوژی، داخلی، جراحی و زنان) طراحی شد. ایستگاه استراحت و پذیرایی نیز برای کم کردن تنش های ذهنی و

محاسبه گردید. همبستگی نمرات هر یک از ایستگاه ها با نمره ی آزمون پیش کارورزی به روش ضریب همبستگی R Pearson محاسبه شد. برای بررسی ثبات درونی آزمون، همبستگی نمره ی هر ایستگاه با نمره کل دانشجو در آزمون آسکی محاسبه شد. از نظر آماری $P < 0/05$ معنی دار در نظر گرفته شد.

یافته ها

در این پژوهش میانگین نمره ی آزمون پیش کارورزی ۱۱۷/۱۶ (۱۸/۸۳) و نمره ی آزمون آسکی ۱۱۲/۵۷ (۲۱/۴۳) به دست آمد. با استفاده از آزمون تی زوجی بین نمرات دو آزمون ارتباط معنی داری یافت نشد ($P = 0/20$). ضریب همبستگی بین نمرات دانشجویان در این دو امتحان ۰/۲۵ با $P = 0/08$ محاسبه شد. میانگین سه ایستگاه معاینه شکم، معاینه چشم و انتوباسیون مانکن

۱۵۶/۸۰ (۲۱/۵۴) و میانگین ۶ ایستگاهی کته مبتنی بر سناریو کتبی طراحی شده بودند ۱۱۰/۶۶ (۲۱/۱۸) بود. ضریب همبستگی نمرات آزمون پیش کارورزی با میانگین نمرات ۳ ایستگاه عملی ۰/۰۷- با $P = 0/65$ و ضریب همبستگی میانگین نمرات ۶ ایستگاه مبتنی بر سناریو کتبی ۰/۳۲ با $P = 0/02$ محاسبه شد که مورد اخیر از نظر آماری معنی دار بود. در بررسی ثبات درونی آزمون، ایستگاه طب داخلی و ایستگاه کودکان به ترتیب با ضرایب همبستگی ۰/۸۱ و ۰/۵۶ بالاترین ضریب همبستگی و ایستگاه های سنجش مهارت معاینه چشم و ایستگاه زنان به ترتیب با ۰/۰۸ و ۰/۱۷ از پایین ترین ضریب همبستگی برخوردار بودند. همبستگی نمرات ایستگاه های نورولوژی و جراحی در دو آزمون معنی دار بوده و ضریب همبستگی آنها در دو آزمون به هم نزدیک بود. (جدول شماره ۱)

جدول شماره ۱: میانگین نمرات ایستگاه های آسکی و ارتباط آن با نمره آزمون پیش کارورزی

ضریب همبستگی			
نام ایستگاه	میانگین نمره (انحراف معیار)	آزمون پیش کارورزی	آزمون آسکی معاینه چشم
معاینه چشم #	۶/۶۸ (۱/۸۸)	۰/۱۸=	۰/۰۸
انتوباسیون مانکن #	۷/۲۹ (۱/۸۴)	۰/۰۱=	۰/۳۱*
معاینه بالینی شکم #	۹/۵۴ (۰/۸۲)	۰/۱۹	۰/۲۱
کودکان	۶/۴۷ (۱/۸۵)	۰/۱۲	۰/۵۶**
ارولوژی	۶/۲۹ (۱/۸۷)	۰/۱۳	۰/۴۱**
نورولوژی	۶/۵۳ (۱/۵۶)	۰/۳۸**	۰/۳۳*
جراحی	۸/۶۸ (۳/۴۸)	۰/۲۸*	۰/۴۴**
زنان	۵/۳۱ (۲/۴۱)	۰/۰۲	۰/۱۷
طب داخلی	۲۱/۲۵ (۱۲/۳۱)	۰/۱۷	۰/۸۱**
پیش کارورزی	۱۱۷/۱۶ (۱۸/۸۳)		۰/۲۵
آزمون آسکی	۱۱۲/۵۷ (۲۱/۴۳)	۰/۲۵	

*: $p < 0/05$ ، **: $p < 0/01$ ، # مرکز مهارت بالینی

بحث

در این پژوهش میانگین نمرات آزمون های پیش کارورزی و آسکی به یکدیگر نزدیک بود و اختلاف معنی داری بین نمرات دانشجویان در این دو آزمون وجود نداشت با این حال همبستگی بین نمرات نیز مشاهده نشد. در پژوهش حاضر بین میانگین نمرات سه ایستگاه معاینه چشم، انتوباسیون و معاینه بالینی شکم و آزمون پیش کارورزی همبستگی منفی وجود داشت و تنها بین میانگین نمرات آزمون پیش کارورزی و نمرات کسب شده در ۶ ایستگاهی که بر اساس سناریوی بالینی نگاشته شده و در آنها از کارآموزان تشخیص افتراقی بیماری و یا درمان بیماران سوال شده بود، ارتباط معنی داری مشاهده شد. افتخاری و همکاران در بررسی خود در ارتباط با آزمون آسکی و ارتباط نتایج آن با آزمون پیش کارورزی، عنوان می کنند شواهدی حمایتی برای این پیش فرض که بین دانش و عملکرد در مهارت های بالینی همبستگی وجود دارد. یکی از دلایل تفاوت مطالعه حاضر با مطالعه فوق می تواند تفاوت زمان برگزاری آزمون آسکی در مطالعه مورد نظر باشد که در مطالعه یاد شده در سال آخر دوره تحصیل پزشکی عمومی بوده است که در این زمان کارورزان از نظر توانمندی های بالینی نسبت به دوره کارآموزی در شرایط بهتری قرار دارند. با این حال نویسنده پژوهش مورد نظر نیز در نهایت نتیجه گیری می نمایند که آزمون آسکی قابل جایگزین با آزمون کتبی پیش کارورزی نمی باشد (۹). در مطالعه دیگری که علی زاده و همکارانش سال ۱۳۸۳ در شیراز انجام دادند ارتباط معنی داری بین نمرات آزمون پیش کارورزی و آسکی گزارش نموده اند (۱۶). در این مطالعه آزمون آسکی یک روز پس از برگزاری آزمون پیش کارورزی برگزار گردیده بود. در این مطالعه نیز کمترین نمره کسب شده در بین ایستگاه های آزمون آسکی مربوط به ایستگاه تفسیر زیج حیاتی می باشد که به طور معمول این موضوع در آزمون پیش کارورزی مورد سنجش واقع نمی شود. در مطالعه ای مشابه در ایالات متحده

بین نتایج آزمون آسکی و آزمون USMLE Step 2 نتایج مشابهی به دست آمد (۱۵). با توجه به این یافته ها می توان نتیجه گیری نمود برای این که توانمندی های دیگری غیر از آنچه در آزمون پیش کارورزی سنجیده می شود مورد ارزیابی قرار گیرد، باید ایستگاه های مبتنی بر وجود بیمار، مولاژ و مانکن طراحی شود. در غیر این صورت با انجام آزمون آسکی همان بخش هایی از صلاحیت های بالینی که در آزمون پیش کارورزی مورد ارزیابی قرار می گیرد سنجیده خواهد شد. همبستگی منفی بین ایستگاه مهارت بالینی و آزمون پیش کارورزی نیز موید این مدعا است. در نهایت از بررسی نتایج مطالعه حاضر و سایر مطالعات مشابه می توان نتیجه گیری نمود که در بررسی که آقای علیزاده نائین و همکاران در شیراز سال ۱۳۸۳ و بررسی مشابه دیگری که آقای کرامر و همکارانش (۲۰۰۳) انجام دادند نشان داده شده است که هر چه موضوعات و ساختار ایستگاه های آزمون های آسکی شبیه آزمون های کتبی (مانند آزمون پیش کارورزی) باشد، همبستگی نتایج بیشتر و هرچه موضوعاتی که برای طراحی ایستگاه های آزمون آسکی مورد استفاده قرار می گیرد با آزمون کتبی متفاوت باشد، همبستگی کمتری بین نمرات آنها مشاهده خواهد شد (۱۷ و ۱۸). این یافته ها شبیه نتایج این پژوهش می باشد. در بررسی دیگری در سال ۲۰۰۵ نشان داده شد که حذف ایستگاه های با طراحی نامناسب، باعث بهبود روایی آزمون آسکی می شود (۱۹). اگرچه در دو بررسی نشان داده شده است که استفاده از سوالات چند گزینه ای در یک آزمون آسکی نسبت به به برگزاری یک آزمون کتبی مقبولیت و روائی بیشتری دارد (۱۳ و ۲۰)، ولی به نظر می رسد هزینه زیاد برگزاری آزمون آسکی یکی از موانع به کارگیری آن با چنین رویکردی است. شاید به همین دلیل باشد که وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی کشورمان نیز در نهایت آزمون آسکی که بخش ضروری ارتقای دستیاری بود را از مجموعه ضروریات ارزشیابی دستیاران حذف نمود (۲۱).

نتیجه گیری

به نظر می رسد در آزمون آسکی باید از طراحی ایستگاه ها مبتنی بر سناریوهای کتبی خودداری نمود، زیرا نتایج تقریباً مشابه با آزمون پیش کارورزی خواهد بود. با توجه به این که در ایران مساله ارزشیابی بالینی هم چنان جزو مشکلات آموزش پزشکی است و این موضوع روند یادگیری دانشجویان را تحت تاثیر قرار داده است، توصیه می شود مطالعات بیشتری در این زمینه صورت گیرد. نتایج این مطالعه و مطالعات مشابه

می تواند مسوولین آموزشی دانشگاه های علوم پزشکی کشور را در برنامه ریزی های آتی به منظور تقویت نقاط قوت و برطرف نمودن نقاط ضعف آزمون های آسکی یاری نماید.

تقدیر و تشکر

نویسندگان مقاله از کلیه ی دانشجویان شرکت کننده در این پژوهش، که ما را در این تحقیق یاری نموده اند قدردانی می نمایند.

References

- 1- Roudbari M, Sheibak A. The survey of the result and the associated factors in the pre-internship examination at Zahedan university of medical sciences in september & mars 2001. *Tabib-e-shargh*. 2006; 19-27. [Persian]
- 2- Roudbari M, Movahed s. Related factors and outcome of exam grades Pre-internship students of Zahedan University of Medical Sciences. *Strides in Development of Medical Education*. 2004; 1: 94—103. [Persian]
- 3- Nasri Kh, Kahbazi M, Nasri Sh. Medical Students' Viewpoints toward Basic Sciences and Pre-internship Comprehensive Exams in Arak University of Medical Sciences. *Iranian Journal of Medical Education*. 2010; 10(1): 82-90. [Persian]
- 4- Yang Ying-Ying, Lee Fa-Yauh , Hsu, Hui-Chi, et al. Wen-Shin and Chuang, Chiao-Lin and Chang, Ching-Chih and Huang, Chia-Chang. Assessment of first-year post-graduate residents: Usefulness of multiple tools. *Journal of the Chinese Medical Association*. 2011; 74(12): 531--538.
- 5- Sloan DA, Donnelly MB, Schwartz RW, Felts JL, Blue AV, Strodel WE. The use of the objective structured clinical examination (OSCE) for evaluation and instruction in graduate medical education. *J Surg Res*. 1996;63(1):225–30.
- 6- Huang C-C, Chan C-Y, Wu C-L, Chen Y-L, Yang H-W, Huang C-C, et al. Assessment of clinical competence of medical students using the objective structured clinical examination: first 2 years' experience in Taipei Veterans General Hospital. *J Chin Med Assoc*. 2010;73(11):589–95.
- 7- Carraccio C, Englander R. The objective structured clinical examination: a step in the direction of competency-based evaluation. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2000;154(7):736.
- 8- Patrício MF, Julião M, Fareleira F, Carneiro AV. Is the OSCE a feasible tool to assess competencies in undergraduate medical education? *Medical Teacher*. 2013, 35(6): 503-

- 514.
- 9- Eftekhari H, Labaf A, Anvari P, Jamali A, Sheybaee-Moghaddam F. Association of the pre-internship objective structured clinical examination in final year medical students with comprehensive written examinations. *Med Educ Online*. 2012;17.
- 10- The Second OSCE exam of medical student, July 2011. Clinical Skills Center, Shiraz University of Medical Sciences Available from: http://scume.behdasht.gov.ir/uploads/172_1640_Shiraz_Osce.pdf [Persian]
- 11- Saif AA. Educational measurement, assessment, and evaluation. Fifth edition 2011. [Persian]
- 12- Abbasi H, Falsafinejad MR, Delavar A, Farrokhi NA, Mohagheghi MA. The Comparison of Two Models for Evaluation of Pre-internship Comprehensive Test: Classical and Latent Trait *Iranian Journal of Medical Education*. 2013; 13(3): 167-178. [Persian]
- 13- Patrício, Madalena Folque. A Best Evidence Medical Education (BEME) Systematic Review on the feasibility, reliability and validity of the Objective Structured Clinical Examination (OSCE) in undergraduate medical studies. Universidade de Lisboa 2012; Available from: <http://repositorio.ul.pt/handle/10451/7600>
- 14- Simple help for OSCE <http://rds.sem-ums.ac.ir/edc/downloads/simple%20help%20for%20OSCE.pdf> [Persian]
- 15- Simon SR, Bui A, Day S, Berti D, Volkan K. The relationship between second-year medical students' OSCE scores and USMLE Step 2 scores. *J Eval Clin Pract*. 2007;13(6):901-905.
- 16- AliZadeh Naien M, Kadivar MR, Qayyumi MA, et al. assess of practical skills and attitudes of sixth year medical students at Shiraz University of Medical Sciences and compare it with his pre-internship score in 1383. *Iranian Journal of Medical Education* 2005; 5 (Appendix 14 (Special Seventh National Conference on Medical Education)):0-0. [Persian]
- 17- Kramer AWM, Jansen JJM, Zuithoff P, Düsman H, Tan LHC, Grol RPTM, Van Der Vleuten CPM. Predictive validity of a written knowledge test of skills for an OSCE in postgraduate training for general practice. *Medical Education*. 2002; 36: 812-819.
- 18- Lee Y. OSCE for the Medical Licensing Examination in Korea. *Kaohsiung J Med Sci*. 2008;24(12):646-50.
- 19- Auewarakul Ch, Downing SM, Praditsuwana R. Uapong Jaturatamrong Item Analysis to Improve Reliability for an Internal Medicine Undergraduate OSCE. *Advances in Health Sciences Education*. 2005; 10(2): 105-113.
- 20- Näpänkangas R, Harila V, Lahti S. Experiences in adding multiple-choice questions to an objective structural clinical examination (OSCE) in undergraduate dental education. *Eur J Dent Educ*. 2012; 16: e146-e150
- 21- Operating instructions of 31 Resident Certification exams. Available from: http://cgme.behdasht.gov.ir/uploads/264_797_42_Dastoor_Ertegha31.pdf [Persian]

Correlation of OSCE and Pre-Internship Examination Results

Allami A¹, Saffari F²

¹ Medical Education Development Center, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

² Dept. of pediatrics, School of Medicine, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

Corresponding Author: Allami A, University of Medical Sciences, Medical Education Development Center, Qazvin University of Medical Sciences

Email: Allami9@yahoo.com

Received: 25 May 2013 **Accepted:** 7 Nov 2013

Background and Objective: The aim of OSCE is to evaluate students' clinical skills in clinical courses. Using written scenarios are common in designing OSCE stations in our country. The objective of this study was to determine the correlation of OSCE and Pre-Internship for this type of station designing.

Materials and Methods: This cross-sectional study was done on OSCE scores of 48 fifth-year medical students. Correlation of all station scores of the OSCE exam with the Pre-Internship exam scores were calculated. To determine the internal consistency within stations, we determined each station's correlation with the total score of a student's test for OSCE.

Results: In this study, there was no significant relationship within Pre-Internship exam scores and the OSCE scores. Negative correlations were found between the model and the procedures station scores with Pre-Internship scores. Correlation coefficient of Pre-internship scores with 3 practical stations mean scores were a -0.07 ($p=0.65$) and its correlation with 6 stations based on written scenario scores calculated was 0.32 ($p=0.02$). Internal medicine with a correlation coefficient of 0.81 was the highest and eye examination station with 0.17 had the lowest correlation coefficient of internal consistency. Correlation of the two stations of neurology and surgery scores with both Pre-Internship and OSCE was significant and approximately similar.

Conclusion: We suggest avoiding the station design based on written scenarios (without presence model or standard patient). Otherwise, OSCE should be measured the same as clinical competencies are assessed with Pre-Internship exam.

Keywords: Exam, OSCE, Pre-internship, Correlation